



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103385687 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201310347408. 1

(22) 申请日 2013. 08. 09

(71) 申请人 广州半山医疗器械科技有限公司
地址 511470 广东省广州市南沙区大岗镇高沙路蓝怡街 76 号

(72) 发明人 乔景亮

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100
代理人 罗毅萍 曹爱红

(51) Int. Cl.
A61B 1/31 (2006. 01)

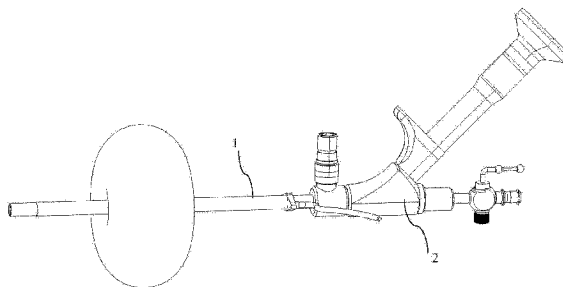
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种带充气气囊的直肠镜

(57) 摘要

本发明属于医用器械领域。具体公开一种带充气气囊的直肠镜,其包括直肠镜主体和直肠镜鞘管,所述直肠镜鞘管包括鞘管端部,与直肠镜主体配合的鞘管卡口,所述鞘管端部的前端设有至少一充气气囊,所述直肠镜鞘管上设有用于对气囊进行充气的充气导管和用于对气囊进行充液的充液通道。该发明中直肠镜鞘管由于设有气囊,其较好地起到膨胀直肠腔的作用,并且能防止充盈液体溢出,直肠镜鞘管设计有虫液通道,直肠镜鞘管中间的通道通入直肠镜主体,进行高清观察和治疗操作等。直肠镜主体具有一条大直径的器械通道,能通过一般手术器械配合进行直肠科手术,医生使用新型直肠镜进行手术,可以提供更清晰的视野,更自由的操作空间,从而提高手术的准确性和安全系数。



1. 一种带充气气囊的直肠镜,包括直肠镜主体和与其配套的直肠镜鞘管,所述直肠镜主体包括硬质工作端部、光源接头、目镜输入端或数据接口,所述硬质工作端部内贯穿有器械通道,所述硬质工作端部的前端先端部处设有导光光纤、光学镜头、器械通道出口,所述直肠镜鞘管包括鞘管端部、与直肠镜主体配合的鞘管卡口,所述鞘管端部的前端设有至少一充气气囊,所述直肠镜鞘管上设有用于对气囊进行充气的充气导管和用于对气囊进行充液的充液通道。

2. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述充气气囊充气膨胀后为球形,其充气后直径 $\leq 80\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求2所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述充气气囊的数量为一个或两个或三个。

4. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述充气气囊充气膨胀后为圆筒状形状,其充气后使得鞘管端部膨胀。

5. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述直肠镜鞘管的鞘管端部是一次性使用的塑料或者重复使用的金属材料。

6. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述其硬质工作端部的直径 $\leq 15\text{mm}$,长度 $\geq 100\text{mm}$ 。

7. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述直肠镜主体的光学系统为棱镜光学系统或光纤纤维光学系统或电子 CCD 光学系统。

8. 根据权利要求1所述的带充气气囊的直肠镜,其特征在于:所述器械通道为直线型。

一种带充气气囊的直肠镜

技术领域

[0001] 本发明属于医用器械领域,具体涉及现代医学开展直肠科手术的一种核心医疗工具,即为一种带充气气囊的直肠镜。

现有技术

[0002] 目前,直肠镜是开展直肠科检查或手术的常用工具。传统的直肠镜手术通过扩肛器经肛门进入直肠道,打开光源和获取图像,诊断病情。为了获取清晰的观察效果,医生可以对肠道进行注水使之膨胀,以达到观察的目的。

[0003] 但是,传统的直肠镜一般不设有气囊,其观察空间必须通过对直肠腔进行充液才能获得,如果液体泄露则会导致手术环境变得复杂,不利于手术有效或顺利地进行。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提出一种带充气气囊的直肠镜,该带充气气囊的直肠镜其通过气囊可以幼小地扩充被观察的直肠腔的观察空间的范围,并且防止充盈液体溢出,以满足观察和手术的需要。

[0005] 为达到上述技术目的,本发明是通过以下技术方案予以实现的:

[0006] 本发明所述的一种带充气气囊的直肠镜,包括直肠镜主体和与其配套的直肠镜鞘管,所述直肠镜主体包括硬质工作端部、光源接头、目镜输入端或数据接口,所述硬质工作端部内贯穿有器械通道,所述硬质工作端部的前端先端部处设有导光光纤、光学镜头、器械通道出口,所述直肠镜鞘管包括鞘管端部、与直肠镜主体配合的鞘管卡口,所述鞘管端部的前端设有至少一充气气囊,所述直肠镜鞘管上设有用于对气囊进行充气的充气导管和用于对气囊进行充液的充液通道,充气导管对充气气囊进行充气,使之膨胀,充液通道功能是注入液体进宫腔。

[0007] 在本发明中,所述充气气囊按照其膨胀后的形状可以分为以下几种:

[0008] 第一种,所述充气气囊充气膨胀后为球形,其充气后直径 $\leq 80\text{mm}$,所述充气气囊的数量为一个或两个或三个。

[0009] 第二种,所述充气气囊充气膨胀后为圆筒状形状,其充气后使得鞘管端部膨胀。

[0010] 在本发明中,所述直肠镜鞘管的鞘管端部是一次性使用的塑料或者重复使用的金属材料。

[0011] 在本发明中,所述其硬质工作端部的直径 $\leq 15\text{mm}$,长度 $\geq 100\text{mm}$ 。所述直肠镜主体的光学系统为棱镜光学系统或光纤纤维光学系统或电子 CCD 光学系统。

[0012] 此外,所述器械通道为直线型。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 本发明所述的带充气气囊的直肠镜,其不仅能通过使用气囊用于膨胀直肠腔内,并能充盈液体,以保证视野清晰,直肠镜主体的器械通道可以通入器械配合手术,有效地提高了检查、诊断、手术的准确性,弥补了目前诊疗方法的不足。

附图说明

- [0015] 图 1 是本发明实施例一所述的带充气气囊的直肠镜的结构示意图；
- [0016] 图 2 是实施例一中直肠镜主体的结构示意图；
- [0017] 图 3 是实施例一中直肠镜主体的先端部示意图；
- [0018] 图 4 是实施例一中直肠镜鞘管结构示意图；
- [0019] 图 5 是本发明实施例二中直肠镜鞘管结构示意图；
- [0020] 图 6 是本发明实施例三中直肠镜鞘管结构示意图；
- [0021] 图 7 是本发明实施例四所述的带充气气囊的直肠镜的结构示意图(气囊未膨胀状态)；
- [0022] 图 8 是本发明实施例四所述的带充气气囊的直肠镜的结构示意图(气囊已膨胀状态)。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明作进一步的详述：

[0024] 实施例一：

[0025] 如图 1 所示，本发明所述的带充气气囊的直肠镜的示意图，其包括直肠镜鞘管 1 和与之配套的直肠镜主体 2。

[0026] 如图 2 所示，所述直肠镜主体 2 包括硬质工作端部 21、光源接头 22、目镜输入端或数据接口 23，所述硬质工作端部 21 内贯穿有器械通道 24，所述器械通道 24 为直线型。如图 3 所示，所述硬质工作端部 21 的前端先端部 211 处设有导光光纤 231、光学镜头 221、器械通道出口 241。

[0027] 在本发明中，所述直肠镜主体 2 所采用的光学系统为棱镜光学系统或光纤纤维光学系统或电子 CCD 光学系统。

[0028] 如图 4 所示，所述直肠镜鞘管 1 包括鞘管端部 11，与直肠镜主体 2 配合的鞘管卡口 12，所述鞘管端部 11 的前端设有一个充气气囊 13，该充气气囊 13 上连接有充气导管 14 和充液通道 15，且该充气气囊 13 充气膨胀后为球形，其充气后直径 $\leq 80\text{mm}$ 。

[0029] 在本发明中，所述直肠镜鞘管 1 的鞘管端部 11 是由一次性使用的塑料或者重复使用的金属材料制成。

[0030] 实施例二：

[0031] 本实施例与实施例一基本相同，其不同之处在于：如图 5 所示，所述充气气囊 13 有两个，且各充气气囊 13 膨胀后也为球形。

[0032] 实施例三：

[0033] 本实施例与实施例三基本相同，其不同之处在于：如图 6 所示，所述充气气囊 13 有三个，且各充气气囊 13 膨胀后也为球形。

[0034] 实施例四：

[0035] 本实施例与前述三实施例不同之处在于：如图 7、图 8 所示，所述充气气囊 13' 充气膨胀后为圆筒状形状，其充气后使得鞘管端部膨胀，即使得膨胀后空间更大，用于膨胀直肠腔的效果更佳。

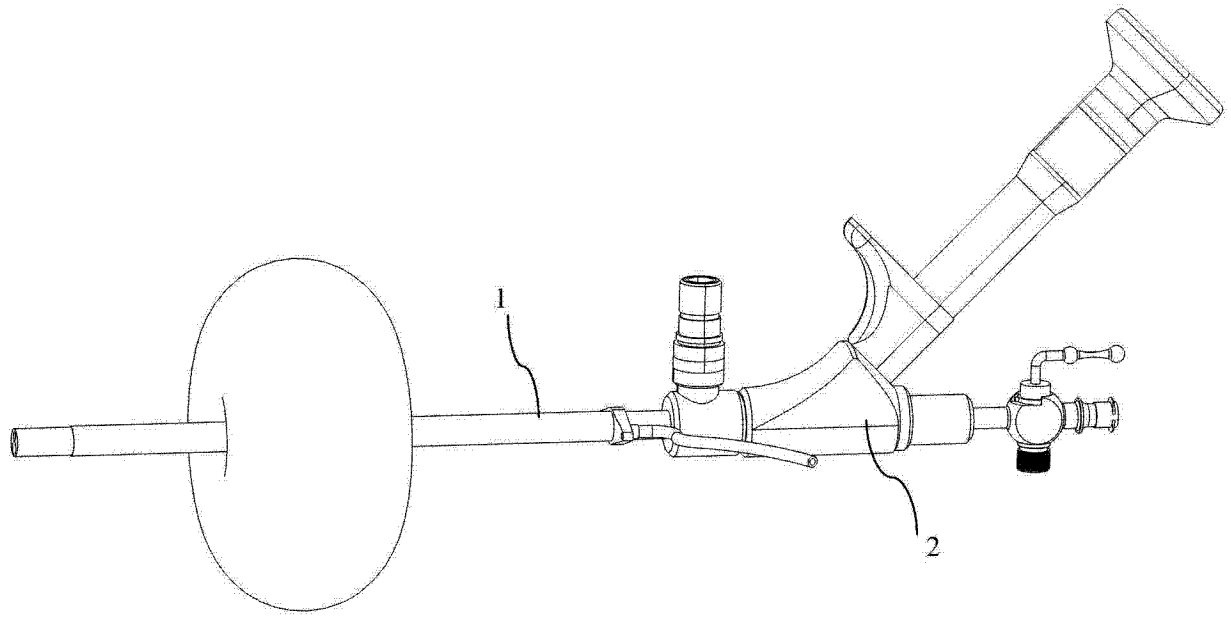


图 1

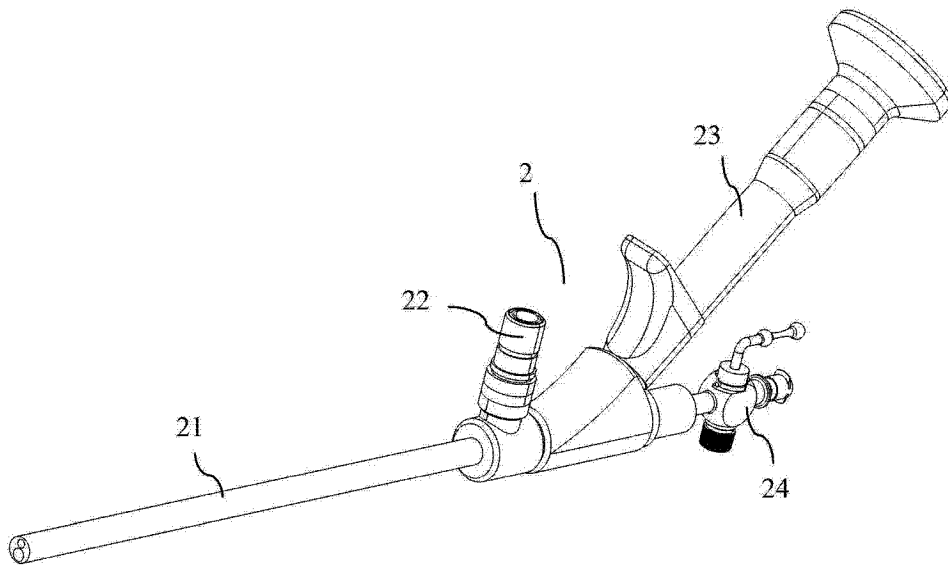


图 2

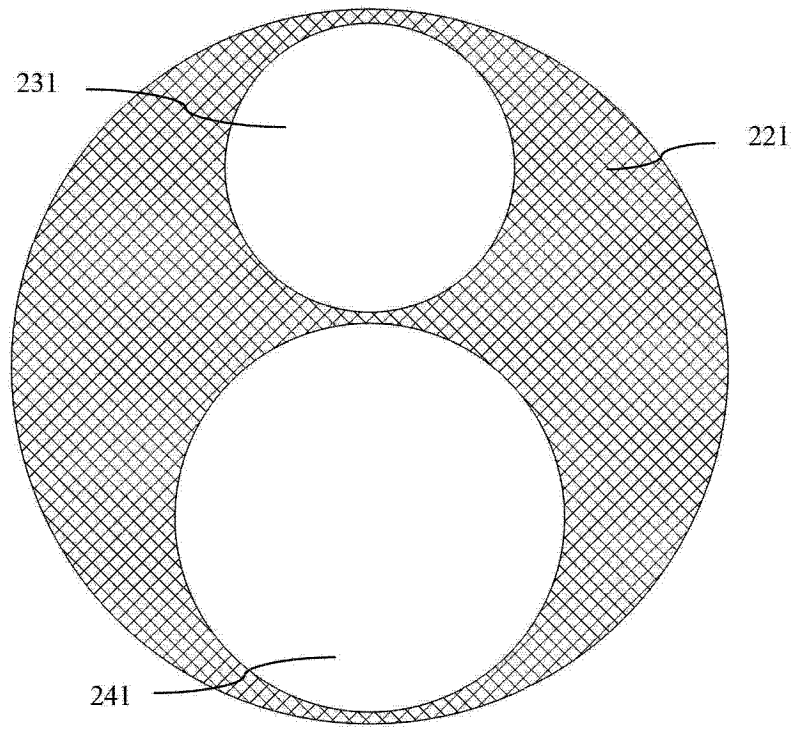


图 3

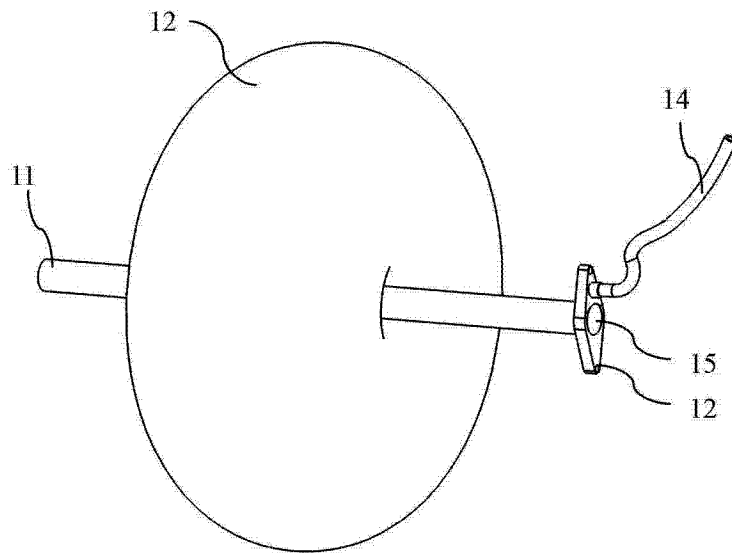


图 4

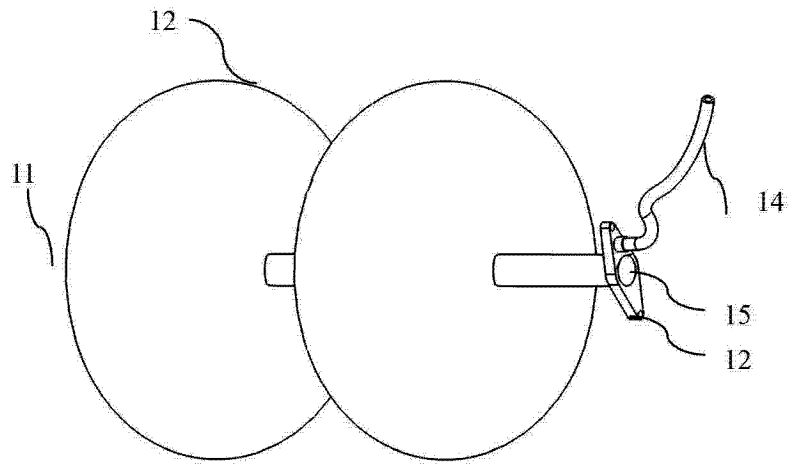


图 5

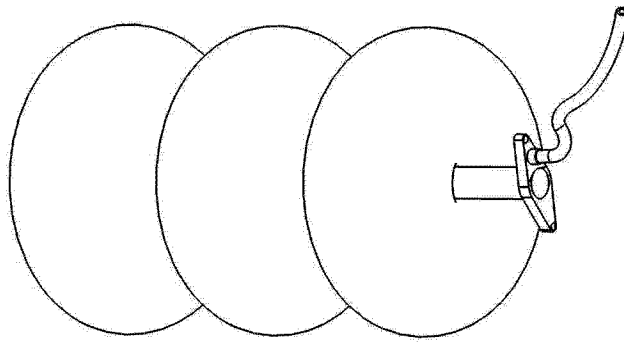


图 6

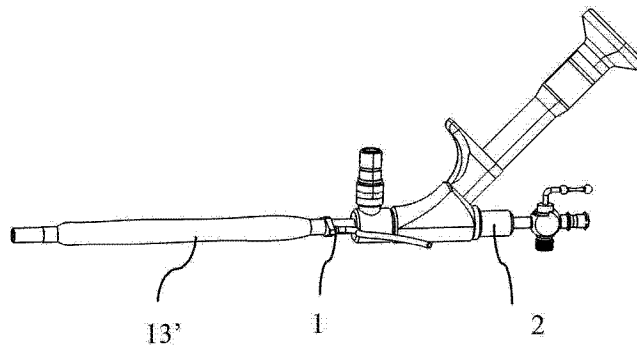


图 7

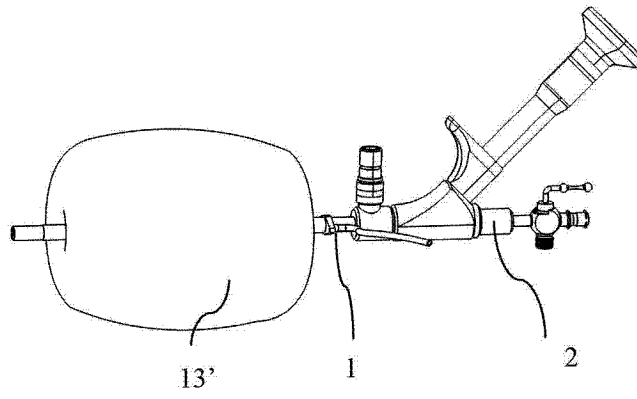


图 8